

- Диабеттік кетоацидозды кома — дұрыс емес инсулин терапиясы немесе абсолюттік немесе салыстырмалы айқын инсулин жеткіліксіздігінен туындаған аурудың спецификалық жедел асқынуы. Жоғарғы гипергликемия (14 ммоль/л жоғары), гиперкетонемия, жүйелі ацидоз, электролитті алмасу бұзылысымен және сусызданумен, контринсулярлы гормон жоғарылауымен өтетін клинико — биохимиялық синдром. Осы команың кездесу жиілігі стационарға түскен науқастар арасында 10-11%, ал өлім-жітімі 5-15%, 60 жастан асқан науқастарда — 20% құрайды.

# Диабеттік кетоацидоздық кома

Жағдайлары	Симптомдары
Орташа кетоацидоз	Жалпы әлсіздік, басым шаршағыштық, апатия, құлақта шу, тәбеттің төмендеуі, іш аймағындаға ауру сезімі, шөлдеу сезімі, жиі диурез, терінің және шырышты қабаттың құрғауы, аузынан ацетонның иісі, салмақты жоғалту.
Кома алды	Қоршаған ортамен қатынаусыз, сұрақтарға кеш жауап береді, дауысының дұрыс емес шығуы, тәбетінің болмауы, көз көруінің төмендеуі, еңтігудің пайда болуы, сіңірлік және бұлшықеттік рефлексдердің төмендеуі. Тері құрғақ, қабыршақты, ұстағанда суық, жиырығанда жазылмайды, еріні құрғақ, жарылған, тілде тістердің іздері бар, құрғақ, коз алмасы тереңдеген, қабағы жартылай жабық, кеудесі ішке кіріп кеткен, кеуде тыныс алуға активті қызмет етеді, іші бейактивті қатысуда.
Кома	Есін жоғалту, терең және шулы, тез тыныс (Куссмауль типі ), артериальды гипотония, пульсі жай, зәрдің кешігуі, сіңірлік рефлексдердің жоғалуы, гипотермия

## КЛИНИКАСЫ

Кома кезеңінде Куссмауль типіндегі (терең шуылды және дөрекі) тыныс естіледі, ацетонның иісі қатты сезіледі; өте анық артериялық гипотония (әсіресе диастолалық), ырғағы жиі және әлсіз толқынды тамыр соғысы, ан-олигоурия, ішінің жабысып тыныс алу актісіне әлсіз қозғалатыны анықталады. Сіңірлік рефлексдер жоғалады, алайда көз қарашығы мен жұтыну рефлекстері сақталуы мүмкін. Дене қызуы көбінесе төмендейді.

Бұл өзі және де метаболикалық ацидозды (рН 7,35 төмен н/е бикарбонаттың концентрациясы 15 ммоль/л төмен), гипергликемияны 14 ммоль/л жоғары, кетонемияны тудыруы мүмкін. 1000 науқасқа шаққанда бір жылда 5-тен 20-ға дейін жағдайлар тіркелген. Жалпы гипергликемиядан өлім көрсеткіші 5—15%, 60 жастан асқандарда— 20% құрайды.

Ал кетонемиялық гипергликемияның ҚД1 түрімен ауыратындардың өлім көрсеткіші 16% құрайды

## Кетоацидоздық комадағы зертханалық өзгерістер:

- гипергликемия – 19,4-33,3 ммоль/л;
- глюкозурия + ацетонурия (бүйрек функциясының айқын зақымдануында глюкозурия әлсіз болуы немесе болмауы да мүмкін);
- пируватемия (2 ммоль/л дейін) және лактацидемия (10 ммоль/л дейін);
- липидемия 6 г/л жоғары немесе 600 мг% жоғары;
- холестеринемия 10,3 ммоль/л жоғары;
- кетонемия 17 ммоль/л дейін;
- протеинемия 90 г/л маңайында (ол тек қанның қобланғанын білдіреді);
- қанда қалдықты азот пен мочевиная 35,7 ммоль/л асып аздап көтеріледі;
- гипонатрийемия 120 ммоль/л дейін;
- қанның сілтілі резерві 5-10 об.% CO<sub>2</sub> аралығында төмендейді (нормада ол 75 об.% CO<sub>2</sub> құрайды);
- гипокалийемия;
- қанның рН төмендейді.

Ауруханаға дейінгі сатыда дегидратацияға, гиповолемияға және қанайналымы бұзылыстарына қарсы шараларды бастаған жөн, яғни инфузиялық емді қарқынды түрде венаға енгізу арқылы жүргізіледі. Ол үшін физиологиялық 0,9% NaCl немесе Рингер-Локк ерітінділері қолданылады. Коллапсқа қарсы – катехоламиндер мен басқа да симпатотониктер, алайда катехоламиндерді қолдануға қарсы көрсеткіштер де бар екенін ұмытпаған жөн - контринсулинді әсер береді және глюкогонның түзілуін күшейте алады.

# Кетоацидоздық команың асқынулары:

- Терең веналардың тромбозы
- Өкпелік эмболия
- Артериальды тромбоздар (миокард инфаркты, мидың инфаркты, некроздар)
- Аспирациялық пневмония
- Мидың ісінуі, өкпенің ісінуі
- Инфекциялар
- Ишемиялық колит
- Эрозивті гастрит
- Кеш гипогликемия
- Ауыр тыныс жетіспеушілігі
- Олигурия
- Бауырлық жетіспеушілік

## Терапияның асқынулары:

- Мидың ісінуі
- Өкпенің ісінуі
- Гипогликемия
- Гипокалиемия
- Гипонатриемия
- Гипофосфатемия

# Емдеуі.

**Команы емдеуде гипергликемияға қарсы инсулинді ғана қолданып қоймайды, сол секілді дегидратациядан болған электролиттік бұзылыстар мен ацидоз зат алмасуының бұзылыстарына қарсы емдік шаралар жүргізіледі.**

**Емнің жалпы схемасына мыналар жатады:**

- 1. Инсулиннің тапшылығын жою және көмірсу алмасуын қалыптастыру.**
- 2. Организмге тез арада тиімді регидратация жасау.**
- 3. Организмде глюкозаның (гликогеннің) қорын қалыптастыру.**
- 4. Қышқылды-сілтілі тепе-теңдікті қалыптастыру.**
- 5. Диабеттік команы тудырған дерттік жағдайларды анықтау және емдеу.**
- 6. Ішкі ағзалар функцияларын қалыпқа келтіріп, оларды қолдау үшін емдік шараларды комплекс түрінде жүргізу.**

- Интенсивті терапия бөлімшесінде госпитализация.
- Регидратациялық терапия- 0,9% натрий хлорид ерітіндісі, енгізу жылдамдығы 1000 мл/сағ 1 сағаттың ішінде, кейін 500 мл/сағ келесі екі күн ішінде, 4-ші сағатан бастап 300мл/сағ енгізеді.
- Инсулинотерапия- әсері қысқа инсулинді қолданады.1-ші сағатта 10 Б/сағ к/т немесе 20Б/сағ б/е, 2-ші сағаттан бастап -6 Б/Сағ к/т, немесе 6-8 Б/сағ б/етке. Гликемия 14,0 ммоль/л-ден азайғанда+ к/т 5-10% глюкоза ерт.+инсулин к/т. Қышқылды-негізі жағдай қалпына келгенде т/астына инсулинді әр 2 сағ сайын енгізугі ауысады, кейін әр 4 сағ сайын.
- Калиемия коррекциясы. Калий хлорид ертіндісі 1,5 гр/сағ. Қышқылды –негізді жағдайды коррекциялау ph-7,0-ге тең немесе одан төмен кезінде 2,5% натрий бикарбонат ерітінділерін енгізу.
- Тотығу-тотықсыздану үрдістерін жақсарту үшін 100мг кокарбоксилаза,5мл 5% аскорбин қышқылы ерт, 200мкг В12 витаминін 1мл 5 % В6 витамин ерт. енгізеді.
- Ақуыз тапшылығын қалпына келтіру үшін 200мл плазма енгізеді.
- Гиперкоагуляцияда 500 бір күніне 4 рет пайдаланады.
- Жүрек-қантамыр жетіспеушілігін алдын-алу үшін корdiamин 1-2 мл т/астына немесе 20 % кофеин бензоат натрий ерт.1-2 мл әр 3-4 сағ сайын енгізеді.



# ИНСУЛИНЫ

**Инсулины короткого действия** (начало действия обычно через 30-60 мин; максимум действия через 2-4 ч; продолжительность действия до 6-8 ч):

- ☛ инсулин растворимый [человеческий генно-инженерный] (Актрапид НМ, Генсулин Р, Ринсулин Р, Хумулин Регуляр);
- ☛ инсулин растворимый [человеческий полусинтетический] (Биогулин Р, Хумодар Р);
- ☛ инсулин растворимый [свиной монокомпонентный] (Актрапид МС, Монодар, Моносуинсулин МК).

**Инсулины ультракороткого действия** (гипогликемический эффект развивается через 10-20 мин после п/к введения, пик действия достигается в среднем через 1-3 ч, длительность действия составляет 3-5 ч):

- ☛ инсулин лизпро (Хумалог);
- ☛ инсулин аспарт (НовоРапид Пенфилл, НовоРапид ФлексПен);
- ☛ инсулин глизин (Апидра).

**Препараты инсулина комбинированного действия** (бифазные препараты) (гипогликемический эффект начинается через 30 мин после п/к введения, достигает максимума через 2-8 ч и продолжается до 18-20 ч):

- ☛ инсулин двухфазный [человеческий полусинтетический] (Биогулин 70/30, Хумодар К25);
- ☛ инсулин двухфазный [человеческий генно-инженерный] (Гансулин 30Р, Генсулин М 30, Инсуман Комб 25 ГТ, Микстард 30 НМ, Хумулин М3);
- ☛ инсулин аспарт двухфазный (НовоМикс 30 Пенфилл, НовоМикс 30 ФлексПен).

**Препараты инсулина пролонгированного действия** включают в себя препараты средней продолжительности действия и препараты длительного действия.

**Инсулины длительного действия** (начало через 4-8 ч; пик спустя 8-18 ч; общая продолжительность 20-30 ч):

- ☛ инсулин гларгин (Лантус);
- ☛ инсулин детемир (Левемир Пенфилл, Левемир ФлексПен).

**Инсулины средней длительности действия** (начало через 1,5-2 ч; пик спустя 3-12 ч; продолжительность 8-12 ч):

- ☛ инсулин-изофан [человеческий генно-инженерный] (Биосулин Н, Гансулин Н, Генсулин Н, Инсуман Базал ГТ, Инсуран НПХ, Протафан НМ, Ринсулин НПХ, Хумулин НПХ);
- ☛ инсулин-изофан [человеческий полусинтетический] (Биогулин Н, Хумодар Б);
- ☛ инсулин-изофан [свиной монокомпонентный] (Монодар Б, Протафан МС);
- ☛ инсулин-цинк суспензия составная (Монотард МС).



# ҚОРЫТЫНДЫ.

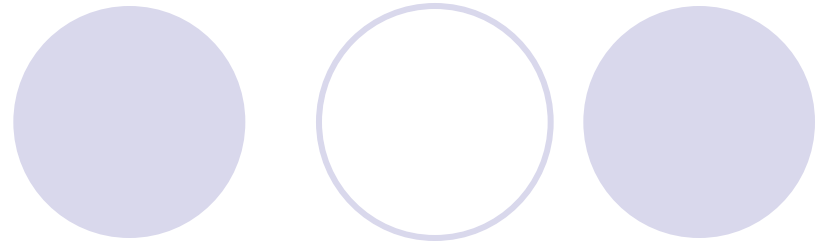
**Қорытындылай келгенде, ең бірінші этиологиялық факторларды болдырмау керек. Яғни, инсулин тәуелді науқастың дәрігерге дер уақытында қаралуы және оның диагностикасы тез анықталып жатса, инсулинотерапияда қателіктер жіберілмесе, науқастың өзінің ауруына дұрыс қарауы (емдәмді дұрыс сақтауы, алкогольді пайдаланбау, инсулинді мөлшерімен қолдану), ешқандай стресстік факторлары болмаса, комалық жағдайды тудырмауға болады деп санаймын.**

# Пайдаланылған әдебиеттер:

1. В.В.Потемкин “Эндокринология” Москва. Медицина 1989ж 256-268 бет
2. Н.Р.Барқыбаева, М.Б.Селғазина. Ішкі аурулар клиникасындағы кезек күттірмейтін жағдайлар. Әдістемелік нұсқаулар.
3. Гребенев А. “Внутренние болезни” Москва, Медицина 1991г 236-239 б
4. Внутренние болезни. Маколкин В.И, Овчаренко С.И, М., Медицина, 1999.- 397 с.
5. Дедов И.И, Мельниченко Г.А, Фадеев В.В. Эндокринология 2008ж 432б.
6. Неотложные состояния: диагностика, тактика, лечение. Под ред. Г.А.Шершнева. 1998.-574 с.

Интернет желісі:

1. [www.google.ru](http://www.google.ru)
2. [www.medline.ru](http://www.medline.ru)



*Көңіл аударып тыңдағандарыңызға көп рахмет!*